



An Unusual Case of Dyspnea: Substernal Goiter

Solunum Sıkıntısının Nadir Bir Nedeni: Plonjan Guatr

Derya Öztürk¹, Ertuğrul Altınbilek¹, Murat Koyuncu¹, Ahmet Cevdet Toksöz², Fatih Çakmak¹, İbrahim İkizceli¹, Cemil Kavalcı³

¹Emergency Service, Şişli Etfal Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

²Emergency Service, Afyonkarahisar State Hospital, Afyonkarahisar, Turkey

³Department of Emergency, Faculty of Medicine, Başkent University, Ankara, Turkey

ABSTRACT

Introduction: Substernal thyroid goiter is defined as extension of the thyroid gland into the mediastinum. Vocal cord paralysis, vena cava superior syndrome due to the compression on major vessels, and Horner syndrome can be rarely seen in patients.

Case Report: A 77-year-old female patient presented to our emergency department with complaints of dyspnea, flushing, and edema on her face. Her vital signs were as follows: BP: 140/90 mm Hg, HR: 135 bpm, respiratory rate: 28 per minute, and SpO₂: 88%. On her physical examination, there was increased jugular venous distension, both thyroid lobes were palpable, and breath sounds decreased in the right lung. A contrast-enhanced pulmonary computed tomography (CT) was planned, and substernal goiter was seen on CT. Then, 4 L/min supplemental O₂, 2 puffs of 200 mcg budesonide 3 times a day and 250 mg IV methylprednisolone therapy were started.

Conclusion: In patients presenting with dyspnea, retrosternal (substernal) goiter should also be considered.

Keywords: Substernal goiter, vena cava superior syndrome, emergency service

Received: 23.10.2013 **Accepted:** 28.01.2014

ÖZET

Giriş: Plonjan guatr, tiroid bezinin mediasten içinde uzanması olarak tanımlanır. Hastalarda nadiren de olsa vokal kord paralizisi, büyük damar basısına bağlı vena cava süperior sendromu ve horner sendromu görülebilir.

Olgu Sunumu: Yetmiş yedi yaşındaki bayan hasta, nefes darlığı, yüzde kızarıklık ve şişlik nedeniyle acil servise başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde; nabız: 135/dk, tansiyon arteriyel: 140/90 mmHg, solunum sayısı: 28/dakika, SpO₂: %88 idi. Boyun venöz dolgunluğu artmış, her iki troid lobu palpabl, sağ akciğerde solunum sesleri azalmıştı. Kontrastlı toraks tomografisinde (CT) Plonjan guatr izlendi. Tedavide nazal O₂ 4 L/dk, budesonid 200 mcg 3X2 puff, metilprednizolon 250 mg iv. başlandı.

Sonuç: Dispne ile gelen hastalarda retrosternal (plonjan) guatr olasılığı da düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Plonjan guatr, vena cava superior sendromu, acil servis

Geliş Tarihi: 23.10.2013 **Kabul Tarihi:** 28.01.2014

Giriş

Tiroid kitlesinin %50'den büyük kısmının sternal çentiğin altında, mediasten içinde olması plonjan (intratorasik, mediastinal, retrosternal) guatr olarak isimlendirilmektedir (1). Retrosternal tiroid, klinikte kendisini sıklıkla bası semptomları ile göstermektedir. Solunum sıkıntısı, yutma güçlüğü ve vasküler yapılar bası sonucu oluşan bulgular mevcuttur (2). Nadir olmakla birlikte, hayatı tehdit edici seyrebilen kanamaya sekonder ve kistik dejenerasyona bağlı oluşabilecek ani büyüme sonucu solunum yetmezliğine de neden olabilir (1). Hastaların büyük çoğunluğunda asemptomatik seyreder (3). Semptomatik plonjan guatr tedavisinde cerrahi tercih edilir.

Bu olguda, ani nefes darlığı nedeni ile acil servise başvuran Vena Kava Süperior Sendromu (VKSS) ve plonjan guatr birlikteliği olan hasta sunuldu.

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:

Ertuğrul Altınbilek, Emergency Service, Şişli Etfal Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey.
Phone: +90 505 904 68 33 E-mail: ertugrulaltinbilek@gmail.com

©Copyright 2014 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available online at www.jaemcr.com

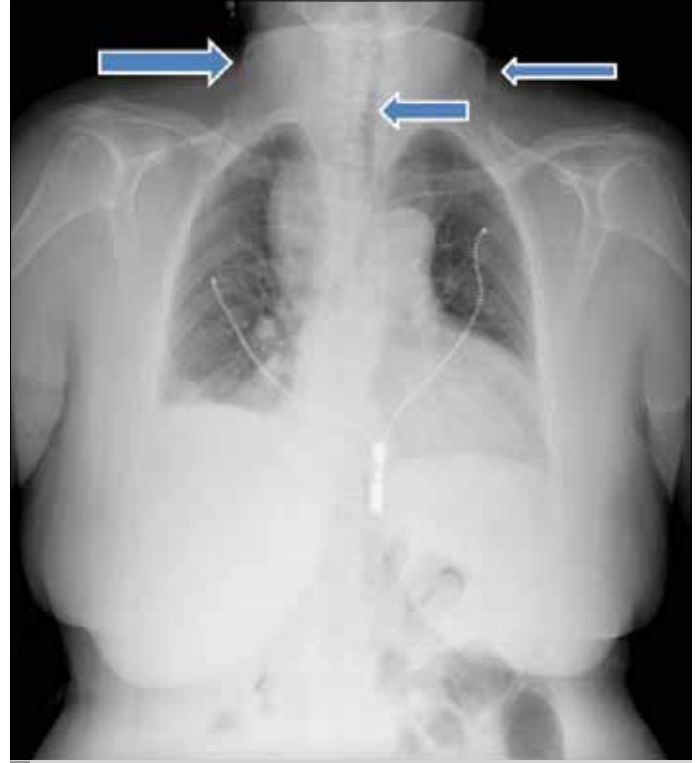
©Telif Hakkı 2014 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.jaemcr.com web sayfasından ulaşılabilir.

Olgu Sunumu

Yetmiş yedi yaşındaki bayan hasta, 15 gündür olan nefes darlığı, yüzde kızarıklık, şişlik ve son iki saatte artan solunum sıkıntısı nedeniyle acil servisimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinde tip 2 diyabet, hipertansiyon ve multinodüler guatr tanıları mevcuttu. Hasta Amlodipin 5 mg 1X1 tablet, Propylthiouracil 50 mg 1X1 tablet ve Metformin HCL 850 mg 1X1 tablet kullanmaktaydı. Hastanın fizik muayenesinde; nabız:135/dk, tansiyon arteriyel:140/90 mmHg, solunum sayısı: 28/dakika, SpO₂: %88 idi. Elektrokardiyografide, sinüs taşikardisi mevcuttu. Hastanın yüzünde, göz kapaklarında ve her iki bacağında ödem, boyun ve yüzde yaygın flushing, dudak çevresinde siyanozu mevcuttu. Boyunda venöz dolgunluk artmış, her iki troid lobu palpabl, sağ akciğerde solunum sesleri azalmış, wheezing mevcut, ekspirasyonu uzun, ral ronküsü yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde; WBC: 22000/uL, Hgb: 10,1 g/dL, Plt: 168000/uL, açlık kan şekeri: 314 mg/dL, arter kan gazında Ph: 7.25, pO₂: 60 mmHg, pCO₂: 57 mmHg idi. PA akciğer grafisinde trakeanın sola deviyeye olduğu ve boyunda geniş kitle imajı görüldü (Resim 1). Nazal O₂ 4 lt/dk, budenosid 200 mcg 3X2 puff, metilprednizolon 250 mg iv. başlandı ve tedavi sonrası, hastanın takipleni ve wheezingi düzeldi. İndirekt laringoskopi yapılan larenks muayenesinde, vokal kord açıklığının yeterli, sağ vokal korda hareket kısıtlılığı, bilateral aritenoidde ödem olduğu görüldü. Göğüs Cerrahisi Kliniği ile konsülte edilen hasta, unrezaktabl kabul edildi. Yapılan troid fonksiyon testlerinde, sT3: 2.42 pg/mL (1.96-4.36 pg/mL), sT4: 2.09 ng/dL (0.72-1.56 ng/dL), TSH: 0,01 uIU/mL (0.27-4.20 uIU/mL), AntiTG: 0,89 uIU/mL (0-4uIU/mL) olarak saptandı. Klinik stabilizasyonu sağlanan hasta hospitalize edildi, takiplerinde kliniği düzelen hasta Propylthiouracil 50 mg 3X1 tablet, Propranolol 40 mg 1X1 tablet ve radyoaktif iyot tedavisi planlanarak taburcu edildi.

Tartışma

Retrosternal yerleşimli tiroidler nadir görülmekle birlikte klinik olarak önemli semptomlara neden olabilirler. Genel popülasyonun %5'ini etkileyen bir durumdur. Primer ve sekonder olmak üzere ikiye ayrılırlar. Primer olgular, sıklıkla mediastende konjenital veya aberran olarak oluşur. Servikal yapılar ile bağlantısı yoktur ve beslenmesi mediastinal damarlardan sağlanır. Tiroidin servikal bölgeden uzanımı sonucu oluşan intratorasik kitleler sekonder olarak değerlendirilir. Tiroidin göğüs kafesine uzanımına negatif basıncın, yerçekiminin ve bu bölgedeki potansiyel boşluğun etkisi mevcuttur. Tiroid glandının toraks içinde yerleşim gösteren kısmı bilateral veya unilateral olabilir. Ön mediastende %85-90 oranında ve posterior mediastende %10-15 oranında yer alırlar (4). Retrosternal guatr tanımı, medikal literatürde, mediastinal, intratorasik, substernal, plonjan gibi değişiklikler gösterse de tiroid kitlesinin %50'den büyük kısmının sternal çentiğinin altında mediasten içinde olması retrosternal (intratorasik) guatr olarak isimlendirilmektedir. Guatrlar yer kaplayan mediastinal lezyonların %10-15'ini oluştururken, superior mediastinal kitleler içinde en sık görülenidirler (5). Bizim hastamızda da tiroidin, süperior düzeyde mediastinal yerleşimi mevcuttu. Substernal guatrlar, yavaş olarak büyüdüklerinden, sıklıkla 5. ve 6. dekatlara doğru belirti vermeye başlarlar. Bizim hastamız da yetmiş yedi yaşındaydı.



Resim 1. Hastanın PA akciğer grafisinde sola deviyeye trakea görüntüsü

Hastalarda solunumsal, ösefageal, vasküler, nörolojik ve metabolik belirtiler görülebilmektedir. Trakea ve ösefagus gibi çevre yapılarla bası sebebiyle, kronik öksürük, ses kısıklığı, dispne ve disfaji görülebilir. En sık olarak hastaların %30 ile %60'ında dispne vardır (6). Ender olarak, hastalarda vokal kord paralizi, büyük damar basısına bağlı Vena Kava Süperior Sendromu ve Horner Sendromu görülebilir (7). Hatta hayatı tehdit eden asfiksi ile gelen olgular bildirilmiştir (8). Bu sebeple asfiksi ile gelen hastalarda substernal guatr olasılığı da akılda tutulmalıdır. Hastamızın da başvuru şikayetlerini, nefes darlığı ve VKSS semptomlarından olan yüzde kızarma ve boyun venlerinde belirginleşme oluşturmaktaydı.

Hastaların %0-50'sinde hipertiroidi bulguları görülebilir (9). Hastamızda da hospitalize edildikten sonra yapılan tiroid fonksiyon testlerinde hipertiroidi tespit edildi. Pemberton belirtisi, venöz dönüşün engellenmesine bağlı olarak ortaya çıkar, eller yukarı kaldırılıp bekletildiğinde, yüzde kızarma ve boyun venlerinde belirginleşme olur. VKSS'da ise vena kava süperiorun basısına bağlı olarak, yüzde ödem, ilerleyici dispne ve boyun venlerinde belirginleşme vardır. VKSS, baş boyun ve üst ekstremitelerde ödem ve konjesyonla karakterize olan ve kanı vena kava inferior sistemine drene etmek için geniş anastomotik venlerin geliştiği bir sendromdur. VKSS, malign (%80) ve benign (%20) sebeplere bağlı olarak gelişebilmektedir. VKSS tanısı çoğunlukla klinik ile konulur, sadece nedenlerini araştırmak için görüntüleme yöntemlerine başvurulur. Bizim hastamızda da plonjan guatra bağlı VKSS gelişmişti.

Benign sebepler arasında, mekanik veya kimyasal intimal yaralanma, trombojenik intraluminal kateterlerin uzun süreli kullanımı, spontan tromboz, idiopatik mediastinal fibrozis ve idiopatik tromboz sayılabilir. Tanı için direkt grafiler, vasküler doppler USG, kompüterize tomografi, manyetik rezonanslı inceleme, flebografi ve uygun vakalarda biyopsi yapılabilir. Nedenini ortaya koymak, tedavi yöntemini belirlemek için de önemlidir. Etiyolojik araştırmada, akciğer grafisi bir çok nedeni ortaya koyabilirken, tomografi, magnetik rezonans görüntüleme, arterio-venografi gibi ileri görüntüleme metodları da gerekebilir. Bazı durumlarda diagnostik cerrahiye de gerek duyulabilir. Guatr hastalığında, malignite şüphesi varsa, trakeaya bası yapıyorsa veya kozmetik nedenlerle cerrahi tedavi uygulanabilmektedir. Basınç semptomları varsa, plonjan guatr için rezeksiyon endikasyonu doğmuştur. Bu hastalar asemptomatikken, enfeksiyon gelişmesi veya tiroid doku içine hemoraji olması durumunda genel durumları hızla bozulabilir. Cerrahi tedavi semptomlar başlamadan yapılmalıdır (4). Medikal tedavi, substernal guatrların hemen hepsinde başarısızdır. Tiroid hormonu baskılama tedavisi ile tiroid hacminde %20-30 küçülme sağlandığını bildiren yayınlar vardır. Çok yaşlı ve başka hastalıkları sebebiyle ameliyat yapılamayan hastalarda kullanılabilir. Çok büyük tiroid dokusu olan, trakeomalazi gelişen, bası semptomları yapan ve tirotoksikozu olan olgularda radyoaktif iyot tedavisi ile boyutlarda küçülme bildirilmiştir. Ancak bu tedavide ender de olsa bası belirtilerinin artması ve radyasyon tiroiditi riski mevcuttur. Genel görüş, medikal tedavinin substernal guatrda etkisiz olduğudur (10). Bizim hastamızda, plonjan guatrın trakea basısı ve trakeada basıya sekonder gelişen ödem neticesi solunum sıkıntısı mevcut idi. İv olarak uyguladığımız steroid tedavisi ile hastamızın kliniği düzeldi.

Sonuç

İyi gelişen kollaterallere rağmen, hastada semptomların yeni başlaması, glandın boyutlarında progresif büyümenin olduğunu ve buna bağlı santral ve belki de kollateral venlere olan kompresyonda artma olduğunu düşündürdü. Sıklıkla retrosternal büyüme gösteren bir guatr, birden fazla yapıda kompresyon oluşturarak semptom vermektedir. Bizim olgumuzda da bilgisayarlı tomografide, trakeaya bası izlenmekteydi. Bu sebeple, dispne ve VKSS ile gelen hastalarda retrosternal (plonjan) guatr olasılığı düşünülmelidir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patient who participated in this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - D.Ö.; Design - E.A.; Supervision - İ.İ.; Materials - M.K.; Data Collection and/or Processing - A.C.T.; Analysis and/or Interpretation - D.Ö.; Literature Review - F.Ç.; Writer - E.A.; Critical Review - C.K.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: The authors declared that this study was received no financial support.

Hasta Onamı: Bu olguya katılan hastadan yazılı hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - D.Ö.; Tasarım - E.A.; Denetleme - İ.İ.; Malzemeler - M.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - A.C.T.; Analiz ve/veya yorum - D.Ö.; Literatür taraması - F.Ç.; Yazıyı yazan - E.A.; Eleştirel inceleme - C.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Hashmi SM, Premachandra DJ, Bennett AM, Parry W. Management of retrosternal goitres: results of early surgical intervention to prevent airway morbidity, and a review of the English literature. *J Laryngology Otolaryngology* 2006; 120: 644-9.
2. Ríos A, Rodríguez JM, Canteras M, Galindo PJ, Tebar FJ, Parrilla P. Surgical management of multinodular goiter with compression symptoms. *Arch Surg* 2005; 140: 49-53. [\[CrossRef\]](#)
3. Grainger J, Saravanappa N, D'Souza A, Wilcock D, Wilson PS. The surgical approach to retrosternal goiters: the role of computerized tomography. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132: 849-51. [\[CrossRef\]](#)
4. Tsakiridis K, Visouli AN, Zarogoulidis P, Karapantzos E, Mpakas A, Machairiotis N, et al. Resection of a giant bilateral retrovascular intrathoracic goiter causing severe upper airway obstruction, 2 years after subtotal thyroidectomy: a case report and review of the literature. *J Thorac Dis.* 2012; 4: 41-8.
5. Farivar AS, Lukanich JM. Resection of Substernal Goiter. In: Sugarbaker D, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L. (eds). *Adult Chest Surgery*, 1st ed. New York City: McGraw-Hill; 2009. p 1-33.
6. Abboud B, Sleilaty G, Mallak N, Abou Zeid H, Tabchy B. Morbidity and mortality of thyroidectomy for substernal goiter. *Head Neck* 2010; 32: 744-9.
7. Pieracci FM, Fahey TJ 3rd. Substernal thyroidectomy is associated with increased morbidity and mortality as compared with conventional cervical thyroidectomy. *J Am Coll Surg* 2007; 205: 1-7. [\[CrossRef\]](#)
8. Ket S, Özbudak Ö, Özdemir T, Dertsiz L. Trakeal obstrüksiyonu olan ve akut solunum yetmezliği gelişen posterior dev mediastinal guatrlı bir olgu. *Akciğer Arşivi* 2005; 6: 84-5.
9. Madjar S, Weissberg D. Retrosternal goiter. *Chest* 1995; 108: 78-82. [\[CrossRef\]](#)
10. Yorgancılar E, Yıldırım M, Gün R, Bakır S, Topçu İ. Substernal Guatra Yaklaşım. *KBB-Forum* 2011; 10: 40-5.